

**ID TRABALHO:** 204/3027-0

**ÁREA DO TRABALHO:** MICROBIOLOGIA DO SOLO

**TÍTULO DO TRABALHO:** Isolamento E Avaliação De Linhagens De Trichoderma Da Rds Rio Negro, Amazonas, Para Controle Biológico De Pseudoestalotiopsis Sp. E Agroathelia Rolfsii

**AUTORES:** Emerson Freires Viana, Rafael Souza Rodrigues, Ester Barroncas Souza Teixeira, Elerson Matos Rocha, Annie Souza Silva, Claudia Afras De Queiroz, Maria De Fatima Almeida De Oliveira, Gilvan Ferreira Silva

**INSTITUIÇÃO:** Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM 69010-970, Brazil

**RESUMO:**

Isolamento e avaliação de linhagens de Trichoderma da RDS Rio Negro, Amazonas, para controle biológico de Pseudoestalotiopsis sp. e Agroathelia rolfsii

<sup>1</sup>Emerson Freires Viana, <sup>1</sup>Rafael de Souza Rodrigues, <sup>1</sup>Ester Barroncas de Souza Teixeira, <sup>1</sup>Elerson Matos Rocha, <sup>1</sup>Annie de Souza e Silva, <sup>1</sup>Claudia Afras de Queiroz, <sup>1</sup>Maria de Fatima Almeida de Oliveira, <sup>1</sup>Gilvan Ferreira da Silva.

<sup>1</sup>Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM 69010-970, Brazil

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro (RDS-RN), localizada no estado do Amazonas, Brasil, é uma unidade de conservação instituída em 2008 com o objetivo de promover a conservação ambiental associada ao desenvolvimento sustentável das populações tradicionais residentes. Com uma área superior a 100 mil hectares, a RDS-RN abriga ecossistemas representativos da floresta amazônica, constituindo importante reservatório de diversidade microbiana. O gênero Trichoderma compreende fungos filamentosos amplamente reconhecidos como agentes de controle biológico, atuando através de múltiplos mecanismos incluindo antibiose, competição por nutrientes, parasitismo direto e indução de resistência em plantas. Estes microrganismos representam alternativa sustentável aos fungicidas

químicos, contribuindo para sistemas agrícolas mais ecológicos e redução de resíduos tóxicos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade antagonista de 19 linhagens de *Trichoderma* spp., isoladas de solos da RDS-RN, frente aos fitopatógenos *Pseudopestalotiopsis* sp. CPAA 1.26, agente causal de doença foliar em *Paullinia cupana* e *Agroathelia rolfsii* INPA 2941, agente etiológico da murcha-de-esclerócio em diversas culturas, incluindo o tomateiro *Solanum lycopersicum*. Os ensaios de antibiose foram conduzidos utilizando a técnica de celofane, onde as linhagens de *Trichoderma* foram cultivadas sobre membranas de celofane em meio BDA por cinco dias a  $28 \pm 1^\circ\text{C}$ . Após remoção das membranas, mantendo apenas os metabólitos secretados, discos dos fitopatógenos foram inoculados no centro das placas. A atividade antagonista foi quantificada pela fórmula: % de inibição =  $[(\text{controle} - \text{tratamento}) / \text{controle}] \times 100$ , com ensaios realizados em triplicata. Todas as linhagens demonstraram atividade antifúngica contra ambos os patógenos testados. Para *Pseudopestalotiopsis* sp. CPAA-1.26, 15 linhagens (78,9%) apresentaram inibição completa (100%), enquanto as quatro restantes (21,1%) mostraram inibição entre 94-97%, com média geral de 98,7%. Contra *A. rolfsii*, 13 linhagens (68,4%) alcançaram inibição total (100%), e seis linhagens (31,6%) apresentaram inibição de 87-96%, resultando em média de 96,8%. Notavelmente, as linhagens CPAA-TR05, CPAA-TR08, CPAA-TR12, CPAA-TR15 e CPAA-TR19 demonstraram 100% de eficácia contra ambos os fitopatógenos, destacando-se como candidatas prioritárias para testes em casa de vegetação. Os resultados evidenciam o potencial das linhagens de *Trichoderma* da RDS-RN como agentes de biocontrole, confirmando a região como fonte de recursos genéticos microbianos aplicados à agricultura.

**Palavras chave:** Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, *Trichoderma* spp., antibiose, *Pseudopestalotiopsis* sp. 1.26 e *Agroathelia rolfsii* 2941.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro Edital Pró-Amazônia (Processo nº: 445406/2024-0 e Processo nº: 445388/2024-2).